

**ESCUELA:** C.E.N.S. N° 188

**DOCENTE:** Prof. Arq. Matias Segovia

**AÑO:** 1er

**TURNO:** Noche

**AREA CURRICULAR:** MATEMATICA

**TITULO DE LA PROPUESTA:** 4° Guía - ¡PARTIENDO Y REPARTIENDO!

### **CONTENIDO SELECCIONADO: Fracciones y sus operaciones**

#### **Suma o resta de fracciones con el mismo denominador**

Al tener el mismo **denominador** en las **fracciones** que vamos a sumar o restar, dejamos el mismo **denominador** y sumamos o restamos el numerador.

Vamos a ver un ejemplo. Si sumamos  $7/10$  y  $10/10$ , dejamos 10 como **denominador** de la fracción resultante y sumamos los numeradores,  $7 + 10 = 17$ . Por lo que el resultado de la fracción sería  $17/10$ .

$$\frac{7}{10} + \frac{10}{10} = \frac{17}{10}$$

#### **Suma o resta de fracciones con denominadores distintos**

Para calcular la suma o resta de este tipo de **fracciones** tendremos que multiplicar los **denominadores** para hallar el **denominador** de la fracción resultante, y para conseguir el numerador tendríamos que multiplicar el numerador de una de las **fracciones** por el **denominador** de la otra y viceversa, y posteriormente, sumar o restar el resultado, dependiendo del tipo de operación que tengamos que realizar.

Vamos a poner un ejemplo. Sumemos  $11/10 + 2/3$ .

ACA ESTAN LOS PASOS.

$$\frac{11}{10} + \frac{2}{3} = \frac{53}{30}$$

Podes ayudarte con la imagen y seguí los pasos..

1 - Los **denominadores** son 10 y 3, que son diferentes y no tienen divisores en común, por lo que tendremos que multiplicarlos entre ellos.  $10 \times 3 = 30$ , por lo que 30 será el **denominador** de la fracción resultante.

2 - Para calcular el **numerador**, tendremos que multiplicar  $11 \times 3 = 33$  y  $10 \times 2 = 20$ , y sumar los resultados,  $33 + 20 = 53$ , que sería el numerador de la fracción obtenida.

El resultado final de la suma sería:  $53/30$

¡¡TE EXPLICO DE FORMA GRAFICA AHORA!!

**SUMA DE FRACCIONES DISTINTO DENOMINADOR**

$\frac{3}{4} + \frac{5}{7} =$

ESTA MULTIPLICACIÓN SIEMPRE VA PRIMERO      SUMA

$\frac{3}{4} + \frac{5}{7} = \frac{(7 \times 3) + (4 \times 5)}{4 \times 7} = \frac{\quad}{28}$

PRIMERO OBTENEMOS UN DENOMINADOR COMÚN MULTIPLICANDO AMBOS DENOMINADORES

$\frac{3}{4} + \frac{5}{7} = \frac{21 + 20}{28} = \frac{41}{28}$

**RESTA DE FRACCIONES DISTINTO DENOMINADOR**

$\frac{3}{4} - \frac{5}{7} =$

ESTA MULTIPLICACIÓN SIEMPRE VA PRIMERO      RESTA

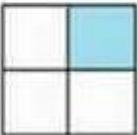
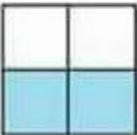
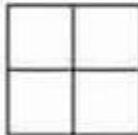
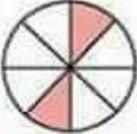
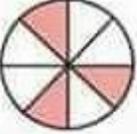
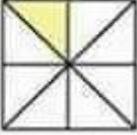
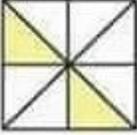
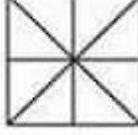
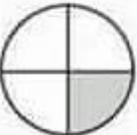
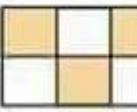
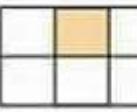
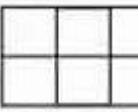
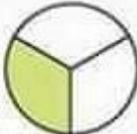
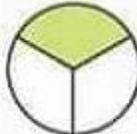
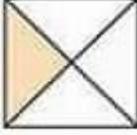
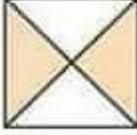
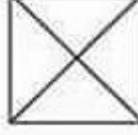
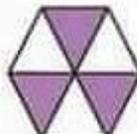
$\frac{3}{4} - \frac{5}{7} = \frac{(7 \times 3) - (4 \times 5)}{4 \times 7} = \frac{\quad}{28}$

PRIMERO OBTENEMOS UN DENOMINADOR COMÚN MULTIPLICANDO AMBOS DENOMINADORES

$\frac{3}{4} - \frac{5}{7} = \frac{21 - 20}{28} = \frac{1}{28}$

Desarrollo de actividades:

1 – Realiza la suma de fracciones, dibujando y escribiendo el resultado de cada una de las operaciones. En la línea de la derecha escribe con letras como se lee la fracción de cada resultado.

	$\frac{1}{4}$	+		$\frac{2}{4}$	=		<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	
	$\frac{2}{8}$	+		$\frac{3}{8}$	=		<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	
	$\frac{1}{8}$	+		$\frac{2}{8}$	=		<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	
	$\frac{1}{4}$	+		$\frac{1}{4}$	=		<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	
	$\frac{3}{6}$	+		$\frac{1}{6}$	=		<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	
	$\frac{1}{3}$	+		$\frac{1}{3}$	=		<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	
	$\frac{1}{4}$	+		$\frac{2}{4}$	=		<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	
	$\frac{2}{8}$	+		$\frac{3}{8}$	=		<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	

2 – Realiza los siguientes ejercicios. Teniendo en cuenta que los denominadores son distintos.

● Realiza las siguientes sumas:

$$\frac{5}{6} + \frac{1}{12} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{1}{7} + \frac{8}{21} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

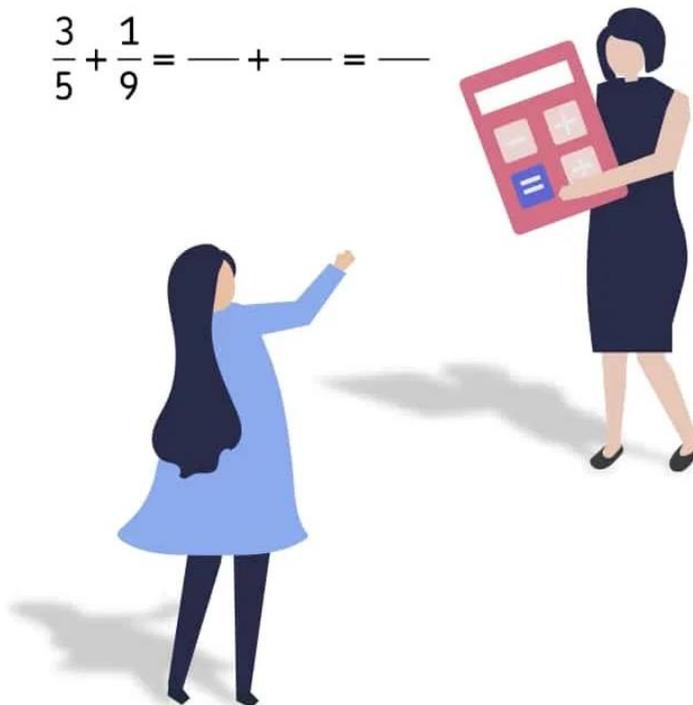
$$\frac{3}{5} + \frac{1}{9} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{4}{5} + \frac{1}{7} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{9} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{4}{3} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{5}{7} + \frac{1}{2} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$



● Realiza las siguientes restas:

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{7} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{3}{8} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{9} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{9} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{12} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{1}{7} - \frac{2}{21} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{1}{2} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

DIRECTIVO A CARGO DE LA INSTITUCIÓN: Prof. Silvana Brozina